

**الموضوع الأول : 8 نقط**

**استرداد المعارف**

**سلم التنقيط**

4 ن

التمرين الأول : أجب بصحيح أو خطأ أمام كل من الاقتراحات الآتية :

.....	الأنزيم مادة بروتينية تحفز تفاعلات الحلمأة بشكل نوعي	....	الكيلو باسكال (kpa) وحدة قياس طاقة مواد القيت	.....
....	الحلمأة تفاعل كيميائي تخضع له الأغذية البسيطة بوجود الماء	....	الكواشيوركور مرض ناتج عن نقص الحديد	....
....	ماء اليود كاشف مميز للكورورات	....	البروتينات تقوم بإمداد الجسم بالطاقة الضرورية	....
....	القيمة البروتينية للأحماض الأمينية النباتية أكبر من الحيوانية	....	يعتبر السنخ الرئوي الوحدة البنوية والوظيفية للرئة	....
....	الكيلوجول (kj) وحدة لقياس ضغط الغازات التنفسية	....	الخملة المعوية وحدة وظيفية للمعي الدقيق	....
....	الأكسدة الخلوية عملية تفكك القيت بوجود CO <sub>2</sub> لإنتاج الطاقة	....	الكريات الحمراء لها نواة مختلفة الشكل	....
....	الصمام الشرياني يمنع الدم من الدخول إلى الأذنية	....	الشريان الأبهر ينقل الدم نحو الرئتين	....
....	الكريات البيضاء تحتوي على صبغة الخضاب الدموي	....	يكون لون الدم في الوريد الأجوف احمر داكن	....

4 ن التمرين الثاني : انطب لكل مفهوم التعريف المناسب له على شكل أزواج مما يلي :

- المفاهيم : 1- جدار الشعيرات الدموية 2- اللف 3- الشريان 4- الوريد 5- صمام شرياني 6- خضاب دموي 7- ضغط جزئي للغازات 8- قيت  
التعاريف : A أغذية بسيطة جدا B-خاصية فيزيائية C- يتحكم في مجرى الدم داخل القلب D- وعاء دموي ينقل الدم خارج القلب  
E- نفاذية للقيت و O<sub>2</sub> F- وعاء دموي يحتوي بداخله على صميمات G- سائل وسيط بين الدم والخلايا H- صبغة تتفاعل مع الغازات التنفسية  
الجواب : (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (.....)

**الموضوع الثاني : 12 نقطة**

التمرين الأول : 4 نقط

لغرض دراسة تركيب عينة غذائية أخذت من إحدى مستويات الجهاز الهضمي عند الإنسان، انجزت التجارب الواردة في الجدول التالي وفي درجة حرارة 37<sup>0</sup> - علما أن : (A و B) عنصران غذائيان من العينة (A' و B') كاشفان لهذين العنصرين من العينة - (C) أنزيم نوعي

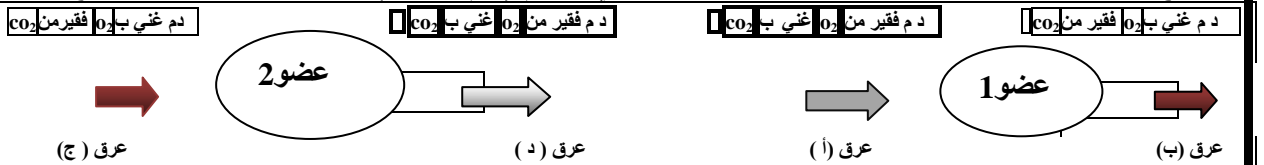
التجربة	نتيجة التجربة
A'+A	تفاعل إيجابي (لون أزرق بنفسجي)
A'+C+A	تفاعل سلبي (لم يحدث أي شيء)
C+A + محلول فهلينغ + تسخين	تفاعل إيجابي (راسب احمر أجوري)
B'+B	تفاعل إيجابي (تلون أصفر)

\* إذا اعتبرنا أن العينة الغذائية المأخوذة كاملة (أي تحتوي على جميع العناصر الضرورية للجسم)

- 1- حدد طبيعة العنصرين B و A ؟  
2- حدد اسم الكاشفين A' و B' ؟  
3- استنتج اسم الأنزيم C ؟  
4- حدد المستوى (المحطة) من الأنبوب الهضمي الذي أخذت منه هذه العينة الغذائية مع التعليل؟

**التمرين الثاني : 8 نقط**

لتوضيح العلاقة الموجودة بين الغازات التنفسية والوسط الداخلي للجسم (الدم - اللف) على مستويين مختلفين، نقترح الوثيقة التالية :



1- اعتمادا على معطيات الوثيقة أعلاه وعلى مكتسباتك، أتمم الجدول التالي

العضو	العرق	لون الدم	رمز المركب الكيميائي الذي يتشكل	رمز المركب الكيميائي الذي ينفصل
1	أ.....	.....	.....	.....
2	ب.....	.....	.....	.....
	ج.....	.....	.....	.....
	د.....	.....	.....	.....

2- على مستوى العضو 2 يحدث تفاعل كيميائي بين ناتج العنصر A في التمرين الأول وغاز O<sub>2</sub> أكتب معادلته؟

3- رتب المفاهيم الآتية على شكل خطاطة لتكوين دورة دموية؟ : - الشريان الرئوي - أذنية يسرى - بطين أيمن - شعيرات رئوية - أوردة رئوية

التوفيق من الله